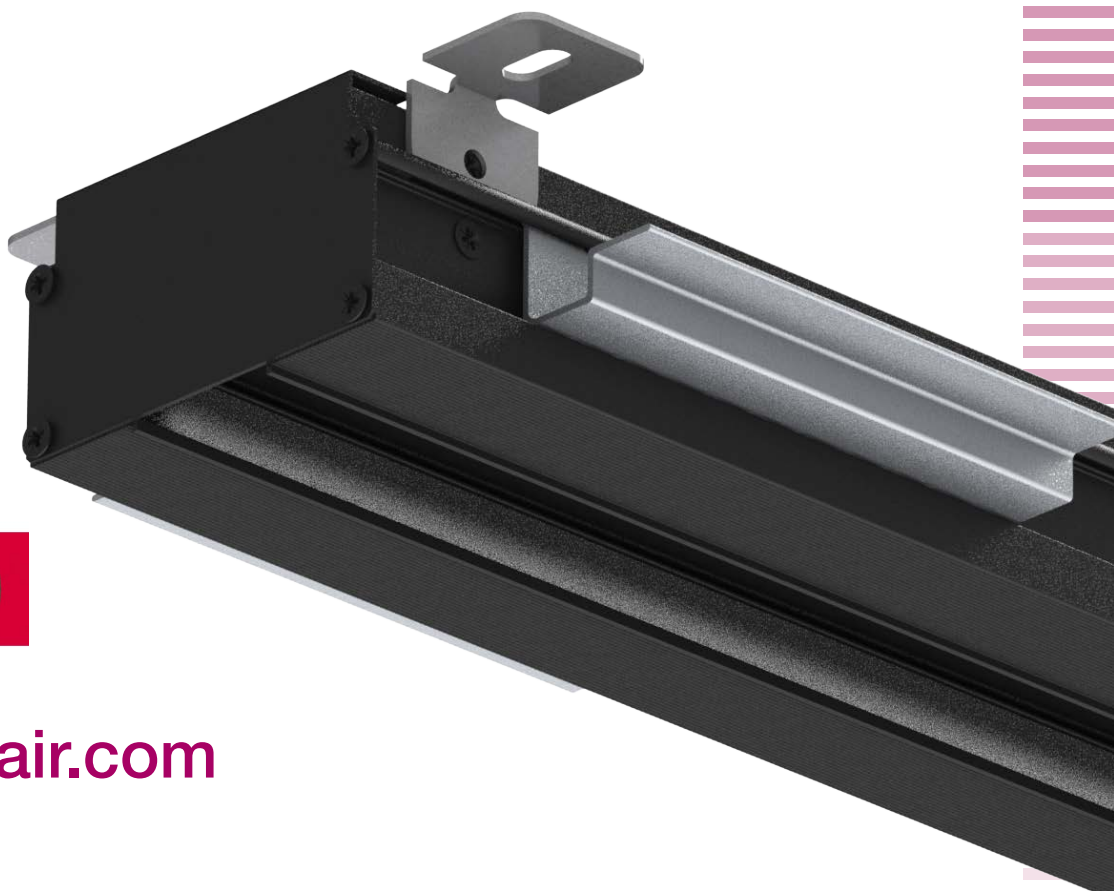


KOOLAIR

serie

DF-LIT-E-3.0

Difusores lineales
de ranura oculta



ISO 9001

BUREAU VERITAS
Certification

Sistema de Gestión



www.koolair.com

Difusor lineal invisible DF-LIT-E 3.0

ÍNDICE

Introducción	2
Dimensiones	3
Datos técnicos	8
Montaje	15
Codificación	20



Difusor lineal invisible DF-LIT-E-3.0



DF-LIT-E-3.0 instalación en pared

Descripción

Difusor lineal de ranura oculta, modelo **DF-LIT-E-3.0**, para su instalación en falsos techos continuos de escayola o de paneles suspendidos y paramento vertical.

Se caracteriza por la ausencia de perfilera vista, ser prácticamente imperceptibles y adecuados para instalarse de forma continua, aportando un alto grado de estética a la ejecución. Posibilidad de fabricar diferentes anchos de ranura, en función del caudal por metro lineal que se requiera impulsar o retornar.

Puede incorporar plenum de conexión lateral con compuerta de regulación accesible desde local. Puede incorporar compuerta de regulación corredera (RFS-06) asociada al cuello del difusor. Fabricado con perfiles de aluminio pintado en color negro (RAL 9005) mate. Posibilidad de fabricar el difusor curvo con un radio igual o superior a 1 m, (DF-LIT-E-3.0-CURVO).



DF-LIT-E-3.0 instalación en techo

Aplicación

Los difusores lineales ocultos modelo DF-LIT-E 3.0 están indicados para su instalación en techo o pared, para instalaciones de caudal constante e incluso para variable debido a la adecuada estabilidad de la vena de aire.

La altura de instalación recomendada se comprende entre los 2.4 y 4 m para instalaciones de frío y calor. Para instalaciones solo frío podrían ser alturas mayores. El rango de caudal recomendado por metro lineal oscila de 80 a 500 m³/h, con alcances hasta de 6 m para $\Delta T \pm 10$ °C, dependiendo del ancho de ranura que se lleve a cabo. En una misma línea continua se pueden alternar tramos de difusor de impulsión, retorno e incluso decorativo, con o sin plenum de conexión en función de las necesidades.

Fijaciones y acabados

Fabricado con perfiles de aluminio extruido, acabado estándar en RAL-9005 mate (negro), con el fin de ver solamente una ranura en el techo. Bajo demanda acabado pintado en RAL o NCS a definir. Plenum de conexión lateral o superior de chapa de acero galvanizada con compuerta de regulación accesible desde el local. Opcionalmente el plenum puede ser aislado interiormente.

En los casos de difusor sin plenum de conexión, se incorpora longitudinalmente en cuello de la unidad escuadras para suspender o fijar difusor a forjado o estructura.



DF-LIT-E-3.0-Curvo instalación en techo

Fotos de instalación

Imagen de instalación en techo.

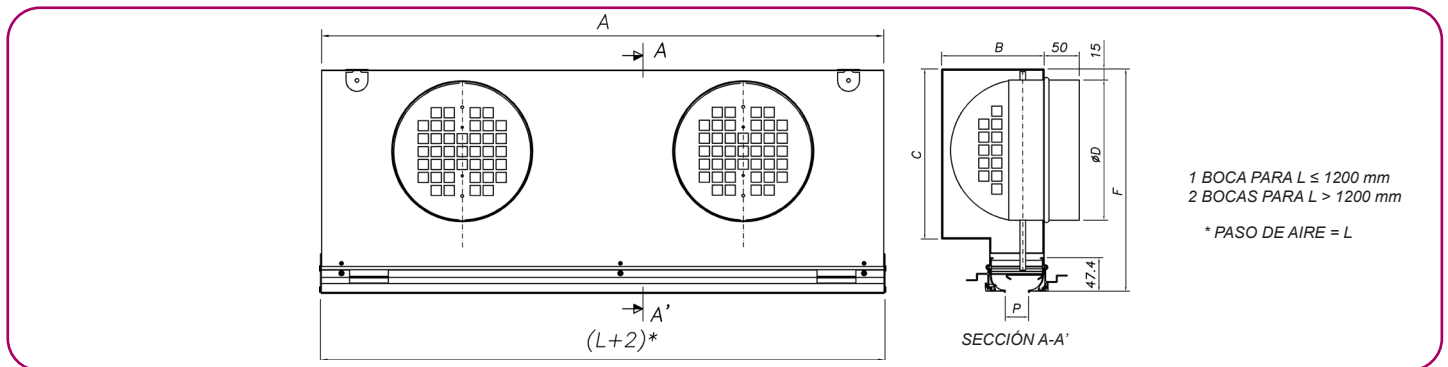


Imagen de instalación en paramento vertical.



Dimensiones

DF-LIT-E-3.0 con plenum



PASO (P)	L	A	B	Ø D	C	F	Nº BOCAS
15	600	598	127,2	125	166,2	240,3	1
	1000	998					
	1200	1198					2
	1500	1498					
	1800	1798					
	2000	1998					
20	600	598	132,2	160	201,2	275,3	1
	1000	998					
	1200	1198					2
	1500	1498					
	1800	1798					
	2000	1998					
33	600	598	145,2	160	201,2	275,3	1
	1000	998					
	1200	1198					2
	1500	1498					
	1800	1798					
	2000	1998					
40	600	598	152,2	200	241,2	315,3	1
	1000	998					
	1200	1198					2
	1500	1498					
	1800	1798					
	2000	1998					
50	600	598	162,2	200	241,2	315,3	1
	1000	998					
	1200	1198					2
	1500	1498					
	1800	1798					
	2000	1998					

La tabla refleja un resumen de dimensiones.

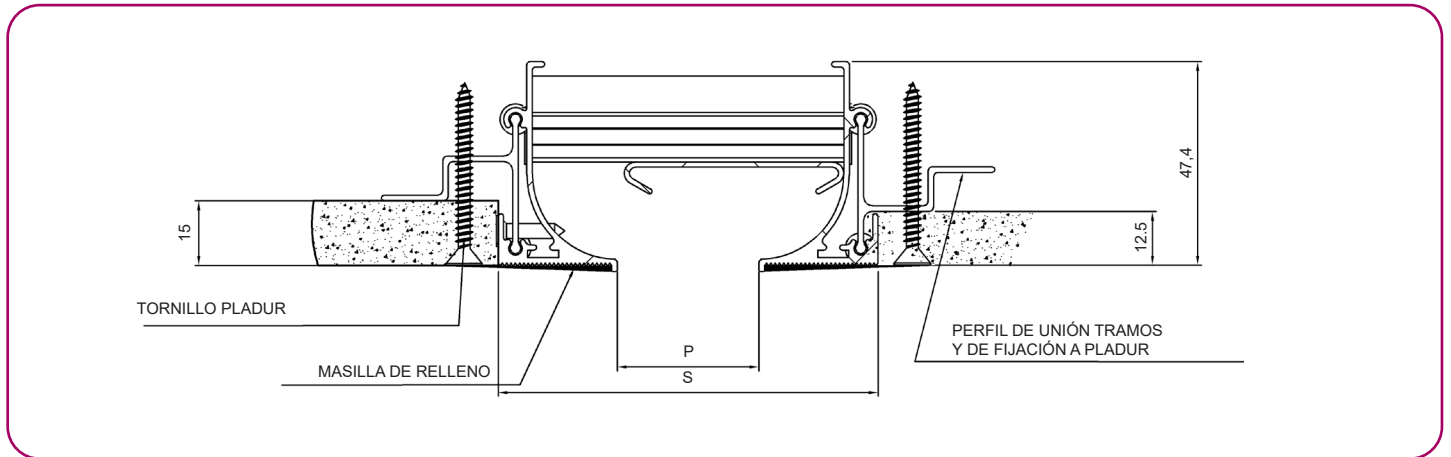
Se fabricarán de una sola pieza para longitudes comprendidas entre 200 y 2000 mm.

Posibilidad de encadenar tramos para formar una línea continua visual.

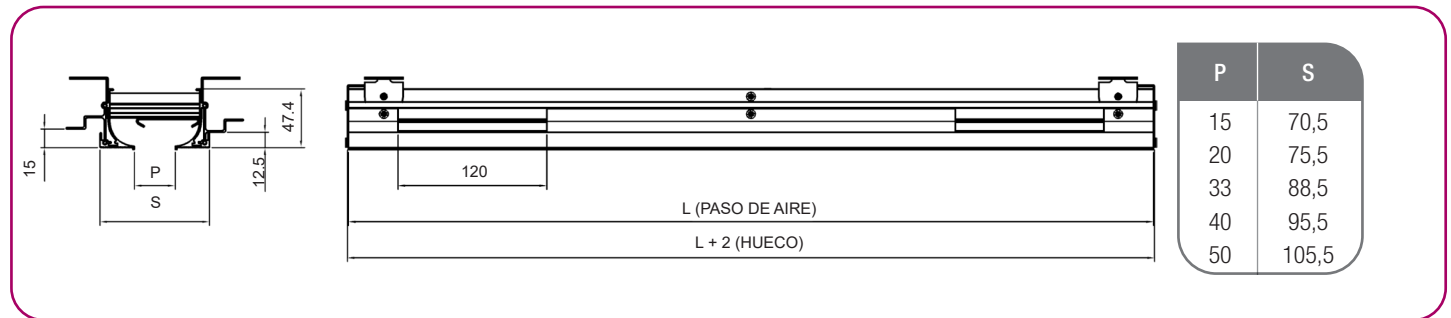
Posibilidad de fabricar plenum a medida en función de la disponibilidad de altura en falso techo.

Dimensiones

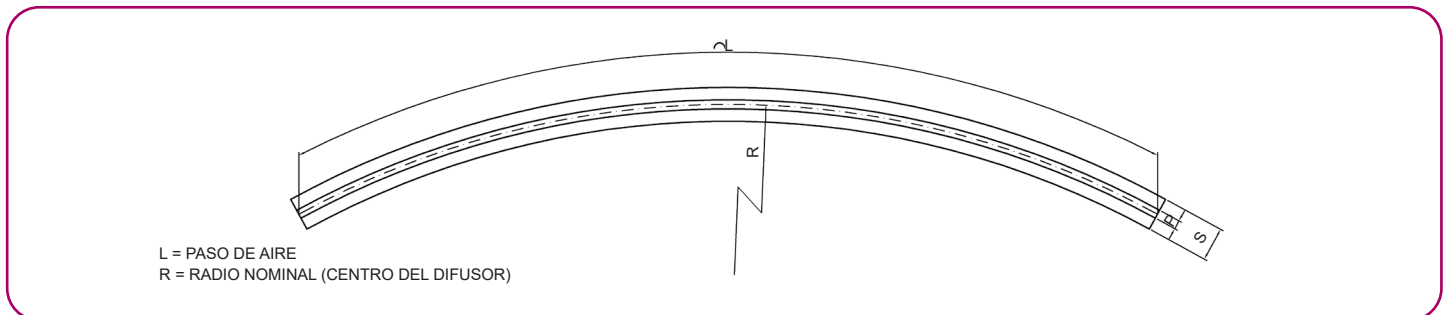
DF-LIT-E-3.0



DF-LIT-E-3.0 sin plenum

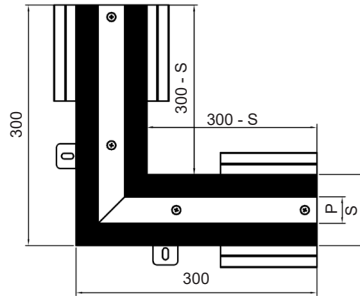
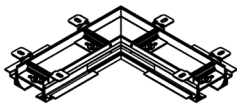


DF-LIT-E-3.0-CURVO sin plenum



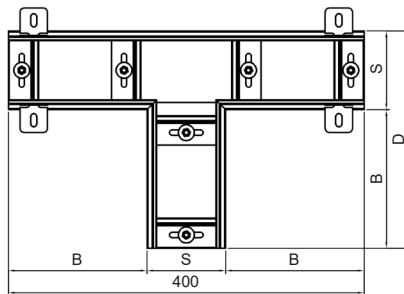
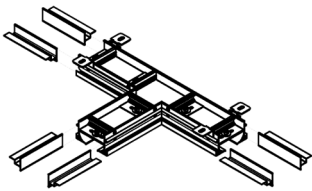
Dimensiones

DF-LIT-E-3.0 Esquina



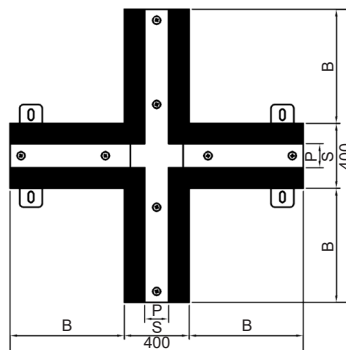
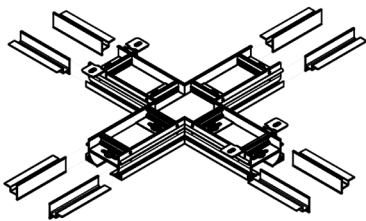
P	S
15	70,5
20	75,5
33	88,5
40	95,5
50	105,5

DF-LIT-E-3.0 en "T"



P	S	B	D
15	70,5	164,75	235,3
20	75,5	162,25	237,8
33	88,5	155,75	244,3
40	95,5	152,25	247,8
50	105,5	147,25	252,8

DF-LIT-E-3.0 Cruz

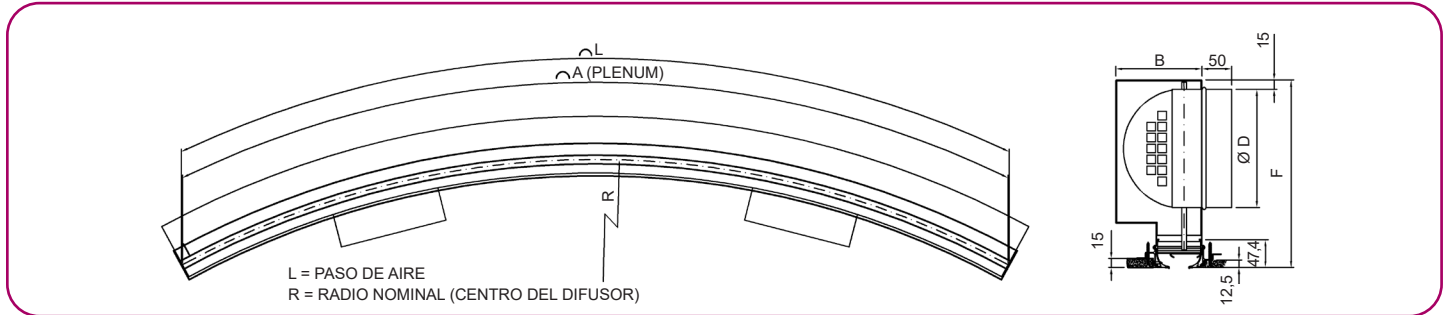


P	S	B
15	70,5	164,8
20	75,5	162,3
33	88,5	155,8
40	95,5	152,3
50	105,5	147,3

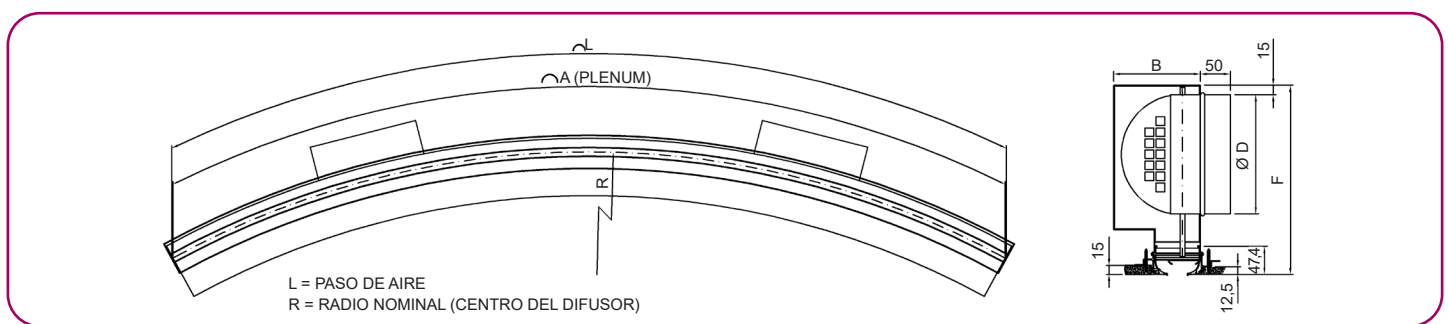
Disponibilidad de otros tamaños. Consultar al Dpto. Comercial.

Dimensiones

DF-LIT-E-3.0-CURVO CÓNCAVO con plenum



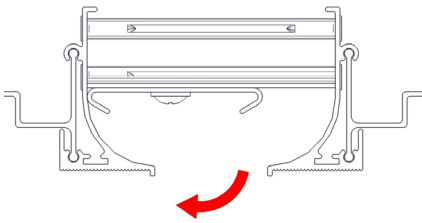
DF-LIT-E-3.0-CURVO CONVEXO con plenum



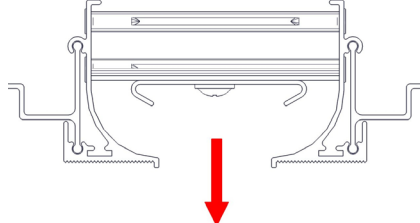
PASO (P)	L	A	B	Ø D	C	F	Nº BOCAS
15	600	598	127,2	125	166,2	240,3	1
	1000	998					
	1200	1198					
	1500	1498					
	1800	1798					
	2000	1998					2
20	600	598	132,2	160	201,2	275,3	1
	1000	998					
	1200	1198					
	1500	1498					
	1800	1798					
	2000	1998					2
33	600	598	145,2	160	201,2	275,3	1
	1000	998					
	1200	1198					
	1500	1498					
	1800	1798					
	2000	1998					2
40	600	598	152,2	200	241,2	315,3	1
	1000	998					
	1200	1198					
	1500	1498					
	1800	1798					
	2000	1998					2
50	600	598	162,2	200	241,2	315,3	1
	1000	998					
	1200	1198					
	1500	1498					
	1800	1798					
	2000	1998					2

Datos técnicos

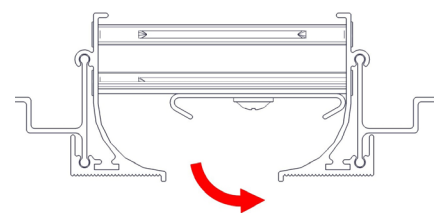
DIRECCIONAMIENTO DEL AIRE

DESCARGA A

Posición de la lapa deflectora de aire para difusión horizontal hacia la izquierda

DESCARGA B

Posición de la lapa deflectora de aire para difusión vertical

DESCARGA C

Posición de la lapa deflectora de aire para difusión horizontal hacia la derecha

Para el funcionamiento del difusor en régimen de retorno se recomienda la colocación de la lapa hacia un lateral, pues es la configuración que menor nivel de potencia sonora y pérdida de carga nos ofrece.

**DF-LIT-E-3.0 descarga horizontal****DF-LIT-E-3.0 descarga vertical**

Datos técnicos tablas de selección DF-LIT-E-3.0 Horizontal

Q		Dim.	15					20					
			1000	600	900	1200	1500	1000	600	900	1200	1500	
(m³/h)	(l/s)	A _e (m²)	0,010	0,006	0,009	0,012	0,015	0,0150	0,0090	0,0135	0,0180	0,0225	
75	20,8	V _k (m/s)	2,1	3,5	2,3				2,3				
		X (m)	2,0	2,6	2,1				2,1				
		P _t (Pa)	6	16	7				9				
		Lwa(dB(A))	21	30	23				23				
100	27,8	V _k (m/s)	2,8	4,6	3,1	2,3	1,9	1,9	3,1	2,1			
		X (m)	2,6	3,4	2,8	2,4	2,2	2,2	2,8	2,3			
		P _t (Pa)	10	29	13	7	5	6	17	7			
		Lwa(dB(A))	28	37	30	25	21	21	30	23			
120	33,3	V _k (m/s)	3,3	5,6	3,7	2,8	2,2	2,2	3,7	2,5	1,9		
		X (m)	3,2	4,1	3,3	2,9	2,6	2,6	3,3	2,7	2,4		
		P _t (Pa)	15	42	19	10	7	9	24	11	6		
		Lwa(dB(A))	32	42	34	29	25	25	34	27	22		
150	41,7	V _k (m/s)	4,2	6,9	4,6	3,5	2,8	2,8	4,6	3,1	2,3	1,9	
		X (m)	4,0	5,1	4,2	3,6	3,2	3,2	4,2	3,4	3,0	2,6	
		P _t (Pa)	24	66	29	16	10	14	38	17	9	6	
		Lwa(dB(A))	38	47	40	34	30	30	40	32	27	23	
170	47,2	V _k (m/s)	4,7			5,2	3,9	3,1	3,1	5,2	3,5	2,6	2,1
		X (m)	4,5			4,7	4,1	3,7	3,7	4,7	3,9	3,4	3,0
		P _t (Pa)	30			37	21	13	18	49	22	12	8
		Lwa(dB(A))	41			43	37	33	33	43	35	30	26
200	55,6	V _k (m/s)	5,6			6,2	4,6	3,7	3,7	6,2	4,1	3,1	2,5
		X (m)	5,3			5,6	4,8	4,3	4,3	5,6	4,6	3,9	3,5
		P _t (Pa)	42			52	29	19	24	67	30	17	11
		Lwa(dB(A))	45			46	41	37	37	46	39	34	30
230	63,9	V _k (m/s)	6,4			7,1	5,3	4,3	4,3	7,1	4,7	3,5	2,8
		X (m)	6,1			6,4	5,6	5,0	5,0	6,4	5,2	4,5	4,1
		P _t (Pa)	56			69	39	25	32	89	40	22	14
		Lwa(dB(A))	48			50	45	40	40	50	42	37	33
250	69,4	V _k (m/s)	6,9			5,8	4,6	4,6		5,1	3,9	3,1	
		X (m)	6,6			6,0	5,4	5,4		5,7	4,9	4,4	
		P _t (Pa)	66			46	29	38		47	26	17	
		Lwa(dB(A))	50			47	42	42		44	39	35	
280	77,8	V _k (m/s)				6,5	5,2	5,2		5,8	4,3	3,5	
		X (m)				6,8	6,0	6,0		6,4	5,5	4,9	
		P _t (Pa)				57	37	48		59	33	21	
		Lwa(dB(A))				49	45	45		47	42	38	
300	83,3	V _k (m/s)				5,6	5,6			6,2	4,6	3,7	
		X (m)				6,5	6,5			6,8	5,9	5,3	
		P _t (Pa)				42	55			67	38	24	
		Lwa(dB(A))				47	47			49	44	39	
330	91,7	V _k (m/s)				6,1	6,1			5,1	4,1		
		X (m)				7,1	7,1			6,5	5,8		
		P _t (Pa)				51	66			46	29		
		Lwa(dB(A))				49	49			46	42		
350	97,2	V _k (m/s)				6,5				5,4	4,3		
		X (m)				7,6				6,9	6,2		
		P _t (Pa)				57				52	33		
		Lwa(dB(A))				50				47	43		
400	111,1	V _k (m/s)								6,2	4,9		
		X (m)								7,9	7,1		
		P _t (Pa)								67	43		
		Lwa(dB(A))								50	46		
450	125,0	V _k (m/s)										5,6	
		X (m)										7,9	
		P _t (Pa)										55	
		Lwa(dB(A))										49	

Simbología

Q (m³/h)	Caudal de aire
A _e (m²)	Área efectiva
V _k (m/s)	Velocidad efectiva
X (m)	Alcance horizontal de la vena de aire para una velocidad en zona ocupada de 0,25 m/s, -10 °C para una altura de techo de 2,8 m
ΔPt (Pa)	Pérdida de carga total
LwA [dB(A)]	Nivel de potencia sonora

Datos técnicos equivalentes para el modelo DF-LIT-E-3.0-CURVO.

Selección mediante tablas:

Las tablas de selección nos permiten obtener, a partir del caudal de impulsión por metro lineal los siguientes parámetros:

- Pérdida de carga total, nivel de potencia sonora generados y velocidad efectiva.
- Alcance de la vena de aire en la zona ocupada para un gradiente de temperaturas de -10 °C y una velocidad máxima de 0,25 m/s y una altura de techo de 2,8 m.

Ejemplo de selección:

Para un caudal de 250 m³/h/m seleccionaríamos un difusor de ranura 33 obteniendo un nivel de potencia sonora de 33 dB, una pérdida de carga de 19 Pa y un alcance 3,9 m con 2,8 m/s de velocidad efectiva.

Datos técnicos tablas de selección DF-LIT-E-3.0 Horizontal

Q		Dim.	33					40					50						
			1000	600	900	1200	1500	1000	600	900	1200	1500	1000	600	900	1200	1500		
(m³/h)	(l/s)	A _k (m²)	0,0250	0,0150	0,0225	0,0300	0,0375	0,0290	0,0174	0,0261	0,0348	0,0435	0,033	0,0198	0,0297	0,0396	0,0495		
100	27,8	V _k (m/s)		1,9															
		X (m)		2,0															
		P _t (Pa)		9															
		Lwa(dB(A))		21															
150	41,7	V _k (m/s)	1,7	2,8	1,9			2,4	1,6					2,1	1,4				
		X (m)	2,4	3,1	2,5			2,8	2,3					2,6	2,1				
		P _t (Pa)	7	19	9			13	6					9	4				
		Lwa(dB(A))	21	30	23			28	20					23	16				
180	50,0	V _k (m/s)	2,0	3,3	2,2	1,7		1,7	2,9	1,9				2,5	1,7				
		X (m)	2,8	3,7	3,0	2,6		2,6	3,4	2,8				3,1	2,5				
		P _t (Pa)	10	28	12	7		7	19	8				13	6				
		Lwa(dB(A))	25	35	27	22		23	32	25				28	20				
200	55,6	V _k (m/s)	2,2	3,7	2,5	1,9	1,5	1,9	3,2	2,1	1,6			1,7	2,8	1,9	1,4		
		X (m)	3,2	4,1	3,3	2,9	2,6	2,9	3,8	3,1	2,7			2,6	3,4	2,8	2,4		
		P _t (Pa)	12	35	15	9	6	8	24	10	6			6	16	7	4		
		Lwa(dB(A))	28	37	30	25	21	25	34	27	22			21	30	23	18		
250	69,4	V _k (m/s)	2,8	4,6	3,1	2,3	1,9	2,4	4,0	2,7	2,0	1,6		2,1	3,5	2,3	1,8		
		X (m)	3,9	5,1	4,2	3,6	3,2	3,7	4,7	3,9	3,3	3,0		3,3	4,3	3,5	3,0		
		P _t (Pa)	19	54	24	14	9	13	37	16	9	6		9	25	11	6		
		Lwa(dB(A))	33	42	35	30	26	31	40	32	27	23		26	35	28	23		
300	83,3	V _k (m/s)	3,3	5,6	3,7	2,8	2,2	2,9	4,8	3,2	2,4	1,9		2,5	4,2	2,8	2,1	1,7	
		X (m)	4,7	6,1	5,0	4,3	3,9	4,4	5,7	4,6	4,0	3,6		4,0	5,1	4,2	3,6	3,2	
		P _t (Pa)	28	78	35	19	12	19	53	24	13	8		13	35	16	9	6	
		Lwa(dB(A))	38	47	39	34	30	35	44	37	32	27		31	40	32	27	23	
350	97,2	V _k (m/s)	3,9	6,5	4,3	3,2	2,6	3,4	5,6	3,7	2,8	2,2		2,9	4,9	3,3	2,5	2,0	
		X (m)	5,5	7,1	5,8	5,0	4,5	5,1	6,6	5,4	4,7	4,2		4,6	6,0	4,9	4,2	3,8	
		P _t (Pa)	38	106	47	26	17	26	72	32	18	12		17	48	21	12	8	
		Lwa(dB(A))	41	50	43	38	34	39	48	40	35	31		34	43	36	31	27	
400	111,1	V _k (m/s)	4,4		4,9	3,7	3,0	3,8		4,3	3,2	2,6		3,4	5,6	3,7	2,8	2,2	
		X (m)	6,3		6,7	5,8	5,2	5,9		6,2	5,4	4,8		5,3	6,8	5,6	4,8	4,3	
		P _t (Pa)	50		61	35	22	34		42	24	15		23	63	28	16	10	
		Lwa(dB(A))	44		46	41	37	42		44	38	34		37	47	39	34	30	
450	125,0	V _k (m/s)	5,0		5,6	4,2	3,3	4,3		4,8	3,6	2,9		3,8	6,3	4,2	3,2	2,5	
		X (m)	7,1		7,5	6,5	5,8	6,6		7,0	6,0	5,4		5,9	7,7	6,2	5,4	4,8	
		P _t (Pa)	63		78	44	28	43		53	30	19		29	80	35	20	13	
		Lwa(dB(A))	47		49	44	40	45		46	41	37		40	49	42	37	33	
500	138,9	V _k (m/s)	5,6			4,6	3,7	4,8		5,3	4,0	3,2		4,2		4,7	3,5	2,8	
		X (m)	7,9			7,2	6,4	7,3		7,7	6,7	6,0		6,6		6,9	6,0	5,4	
		P _t (Pa)	78			54	35	53		65	37	24		35		44	25	16	
		Lwa(dB(A))	50			46	42	47		49	44	40		43		45	39	35	
550	152,8	V _k (m/s)				5,1	4,1	5,3			4,4	3,5		4,6		5,1	3,9	3,1	
		X (m)				7,9	7,1	8,1			7,4	6,6		7,2		7,6	6,6	5,9	
		P _t (Pa)				65	42	64			45	28		43		53	30	19	
		Lwa(dB(A))				49	45	49			46	42		45		47	42	38	
600	166,7	V _k (m/s)					4,4									4,4	3,8	3,4	
		X (m)					7,7									8,0	7,2	6,5	
		P _t (Pa)					50									53	34	23	
		Lwa(dB(A))					47									48	44	40	
700	194,4	V _k (m/s)					5,2										4,5	3,9	
		X (m)					9,0										8,4	7,5	
		P _t (Pa)					68										46	31	
		Lwa(dB(A))					50										48	43	
750	208,3	V _k (m/s)																4,8	
		X (m)																4,8	
		P _t (Pa)																	9,0
		Lwa(dB(A))																	53
800	222,2	V _k (m/s)																4,9	
		X (m)																4,9	
		P _t (Pa)																	4,5
		Lwa(dB(A))																	8,6

Simbología

Q (m³/h) Caudal de aire

A_k (m²) Área efectiva

V_k (m/s) Velocidad efectiva

X (m) Alcance horizontal de la vena de aire para una velocidad en zona ocupada de 0,25 m/s, -10 °C para una altura de techo de 2,8 m

ΔPt (Pa) Pérdida de carga total

LwA [dB(A)] Nivel de potencia sonora

Datos técnicos equivalentes para el modelo DF-LIT-E-3.0-CURVO.

Datos técnicos tablas de selección DF-LIT-E-3.0 Vertical

Q		Dim.	15					20				
			1000	600	900	1200	1500	1000	600	900	1200	1500
(m³/h)	(l/s)	A _e (m²)	0,010	0,006	0,009	0,012	0,015	0,0150	0,0090	0,0135	0,0180	0,0225
80	22,2	V _k (m/s)	2,2	3,7	2,5				2,5			
		Y (m)	1,3	2,0	1,5				1,5			
		P _t (Pa)	5	15	7				11			
		Lwa(dB(A))	20	29	22				23			
100	27,8	V _k (m/s)	2,8	4,6	3,1	2,3			3,1	2,1		
		Y (m)	1,7	2,5	1,8	1,5			1,8	1,3		
		P _t (Pa)	8	24	10	6			17	8		
		Lwa(dB(A))	25	34	27	22			28	21		
120	33,3	V _k (m/s)	3,3	5,6	3,7	2,8	2,2	2,2	3,7	2,5	1,9	
		Y (m)	2,0	3,0	2,2	1,8	1,5	1,5	2,2	1,6	1,3	
		P _t (Pa)	12	34	15	8	5	9	25	11	6	
		Lwa(dB(A))	29	39	31	26	22	23	32	25	20	
150	41,7	V _k (m/s)	4,2	6,9	4,6	3,5	2,8	2,8	4,6	3,1	2,3	1,9
		Y (m)	2,5	3,7	2,7	2,2	1,9	1,9	2,7	2,0	1,6	1,4
		P _t (Pa)	19	53	24	13	8	14	39	17	10	6
		Lwa(dB(A))	35	44	37	31	27	28	38	30	25	21
170	47,2	V _k (m/s)	4,7	7,9	5,2	3,9	3,1	3,1	5,2	3,5	2,6	2,1
		Y (m)	2,9	4,2	3,1	2,5	2,1	2,1	3,1	2,3	1,8	1,6
		P _t (Pa)	25	68	30	17	11	18	50	22	12	8
		Lwa(dB(A))	38	47	40	34	30	31	41	33	28	24
200	55,6	V _k (m/s)	5,6		6,2	4,6	3,7	3,7	6,2	4,1	3,1	2,5
		Y (m)	3,4		3,6	2,9	2,5	2,5	3,6	2,7	2,2	1,8
		P _t (Pa)	34		42	24	15	25	69	30	17	11
		Lwa(dB(A))	42		43	38	34	35	44	37	32	28
230	63,9	V _k (m/s)	6,4		7,1	5,3	4,3	4,3	7,1	4,7	3,5	2,8
		Y (m)	3,9		4,2	3,4	2,9	2,9	4,2	3,1	2,5	2,1
		P _t (Pa)	45		55	31	20	33	91	40	23	15
		Lwa(dB(A))	45		47	42	37	38	48	40	35	31
250	69,4	V _k (m/s)	6,9		7,7	5,8	4,6	4,6	7,7	5,1	3,9	3,1
		Y (m)	4,2		4,5	3,7	3,1	3,1	4,5	3,4	2,7	2,3
		P _t (Pa)	53		65	37	24	39	107	48	27	17
		Lwa(dB(A))	47		49	44	39	40	50	42	37	33
280	77,8	V _k (m/s)	7,8			6,5	5,2	5,2		5,8	4,3	3,5
		Y (m)	4,7			4,1	3,5	3,5		3,8	3,0	2,6
		P _t (Pa)	67			46	30	48		60	34	22
		Lwa(dB(A))	50			46	42	43		45	40	36
300	83,3	V _k (m/s)				6,9	5,6	5,6		6,2	4,6	3,7
		Y (m)				4,4	3,7	3,7		4,0	3,2	2,7
		P _t (Pa)				53	34	56		69	39	25
		Lwa(dB(A))				48	44	45		47	42	37
330	91,7	V _k (m/s)				7,6	6,1	6,1		6,8	5,1	4,1
		Y (m)				4,8	4,1	4,1		4,4	3,6	3,0
		P _t (Pa)				64	41	67		83	47	30
		Lwa(dB(A))				50	46	47		49	44	40
350	97,2	V _k (m/s)					6,5	6,5			5,4	4,3
		Y (m)					4,3	4,3			3,8	3,2
		P _t (Pa)					46	76			53	34
		Lwa(dB(A))					47	48			45	41
380	105,6	V _k (m/s)					7,0	7,0			5,9	4,7
		Y (m)					4,7	4,7			4,1	3,5
		P _t (Pa)					54	89			62	40
		Lwa(dB(A))					49	50			47	43
420	116,7	V _k (m/s)									6,5	5,2
		Y (m)									4,5	3,8
		P _t (Pa)									76	48
		Lwa(dB(A))									50	45
490	136,1	V _k (m/s)										6,0
		Y (m)										4,5
		P _t (Pa)										66
		Lwa(dB(A))										49

Simbología

Q (m³/h) Caudal de aire
 A_e (m²) Área efectiva
 V_k (m/s) Velocidad efectiva
 Y (m) Penetración máxima vertical de la vena de aire para un salto térmico de ΔT = +10 °C
 ΔPt (Pa) Pérdida de carga total
 LwA [dB(A)] Nivel de potencia sonora

Datos técnicos equivalentes para el modelo DF-LIT-E-3.0-CURVO.

Selección mediante tablas:

Las tablas de selección nos permiten obtener, a partir del caudal de impulsión por metro lineal los siguientes parámetros:

- a) Pérdida de carga total, nivel de potencia sonora generados y velocidad efectiva.
- b) Penetración máxima vertical de la vena de aire para un salto térmico de ΔT = +10 °C.

Ejemplo de selección:

Para un caudal de 310 m³/h/m seleccionaríamos un difusor de ranura 40 obteniendo un nivel de potencia sonora de 34 dB, una pérdida de carga de 24 Pa y un alcance vertical de 2,3 m con 3 m de velocidad efectiva.

Datos técnicos tablas de selección DF-LIT-E-3.0 Vertical

Q		Dim.	33					40					50						
			1000	600	900	1200	1500	1000	600	900	1200	1500	1000	600	900	1200	1500		
(m ³ /h)	(l/s)	A _e (m ²)	0,0250	0,0150	0,0225	0,0300	0,0375	0,0290	0,0174	0,0261	0,0348	0,0435	0,033	0,0198	0,0297	0,0396	0,0495		
95	26,4	V _k (m/s)		1,8															
		Y(m)		1,2															
		P _t (Pa)		6															
		Lwa(dB(A))		20															
120	33,3	V _k (m/s)		2,2					1,9										
		Y(m)		1,5					1,3										
		P _t (Pa)		10					10										
		Lwa(dB(A))		26					20										
150	41,7	V _k (m/s)	1,7	2,8	1,9									2,1					
		Y(m)	1,3	1,9	1,4									1,5					
		P _t (Pa)	6	16	7									15					
		Lwa(dB(A))	22	31	24									26					
200	55,6	V _k (m/s)	2,2	3,7	2,5	1,9	1,5	1,9	3,2	2,1	1,6			1,7	2,8	1,9			
		Y(m)	1,7	2,5	1,8	1,5	1,2	1,5	2,2	1,6	1,3			1,4	2,0	1,5			
		P _t (Pa)	10	29	13	7	5	10	28	12	7			8	21	9			
		Lwa(dB(A))	29	38	31	26	22	23	32	25	20			20	29	22			
250	69,4	V _k (m/s)	2,8	4,6	3,1	2,3	1,9	2,4	4,0	2,7	2,0	1,6		2,1	3,5	2,3	1,8		
		Y(m)	2,1	3,1	2,3	1,8	1,6	1,9	2,8	2,0	1,6	1,4		1,7	2,5	1,9	1,5		
		P _t (Pa)	16	45	20	11	7	15	43	19	11	7		12	33	15	8		
		Lwa(dB(A))	34	43	36	31	27	29	38	30	25	21		25	34	27	22		
300	83,3	V _k (m/s)	3,3	5,6	3,7	2,8	2,2	2,9	4,8	3,2	2,4	1,9		2,5	4,2	2,8	2,1	1,7	
		Y(m)	2,5	3,7	2,7	2,2	1,9	2,3	3,3	2,5	2,0	1,7		2,1	3,0	2,2	1,8	1,5	
		P _t (Pa)	23	65	29	16	10	22	62	28	15	10		17	48	21	12	8	
		Lwa(dB(A))	39	48	40	35	31	33	42	35	30	25		30	39	31	26	22	
350	97,2	V _k (m/s)	3,9	6,5	4,3	3,2	2,6	3,4	5,6	3,7	2,8	2,2		2,9	4,9	3,3	2,5	2,0	
		Y(m)	3,0	4,3	3,2	2,6	2,2	2,6	3,9	2,9	2,3	2,0		2,4	3,5	2,6	2,1	1,8	
		P _t (Pa)	32	88	39	22	14	30	84	37	21	13		23	65	29	16	10	
		Lwa(dB(A))	42	51	44	39	35	37	46	38	33	29		33	42	35	30	26	
400	111,1	V _k (m/s)	4,4		4,9	3,7	3,0	3,8	6,4	4,3	3,2	2,6		3,4	5,6	3,7	2,8	2,2	
		Y(m)	3,4		3,7	2,9	2,5	3,0	4,4	3,3	2,6	2,2		2,7	4,0	3,0	2,4	2,0	
		P _t (Pa)	41		51	29	18	40	110	49	28	18		31	85	38	21	14	
		Lwa(dB(A))	45		47	42	38	40	49	42	36	32		36	46	38	33	29	
450	125,0	V _k (m/s)	5,0		5,6	4,2	3,3	4,3		4,8	3,6	2,9	3,8		4,2	3,2	2,5		
		Y(m)	3,8		4,1	3,3	2,8	3,4		3,7	3,0	2,5	3,1		3,3	2,7	2,3		
		P _t (Pa)	53		65	36	23	50		62	35	22	39		48	27	17		
		Lwa(dB(A))	48		50	45	41	43		44	39	35	39		41	36	32		
500	138,9	V _k (m/s)	5,6			4,6	3,7	4,8		5,3	4,0	3,2	4,2		4,7	3,5	2,8		
		Y(m)	4,2			3,7	3,1	3,8		4,1	3,3	2,8	3,4		3,7	3,0	2,5		
		P _t (Pa)	65			45	29	62		76	43	28	48		59	33	21		
		Lwa(dB(A))	51			47	43	45		47	42	38	42		44	38	34		
550	152,8	V _k (m/s)				5,1	4,1	5,3		5,9	4,4	3,5	4,6		5,1	3,9	3,1		
		Y(m)				4,1	3,4	4,2		4,5	3,6	3,1	3,8		4,1	3,3	2,8		
		P _t (Pa)				54	35	75		93	52	33	58		71	40	26		
		Lwa(dB(A))				50	46	47		49	44	40	44		46	41	37		
600	166,7	V _k (m/s)					4,4	5,7			4,8	3,8	5,1			4,2	3,4		
		Y(m)					3,7	4,5			4,0	3,3	4,1			3,6	3,0		
		P _t (Pa)					41	89			62	40	69			48	31		
		Lwa(dB(A))					48	49			46	42	46			43	39		
700	194,4	V _k (m/s)					5,2				5,6	4,5	5,9			4,9	3,9		
		Y(m)					4,4				4,6	3,9	4,8			4,2	3,5		
		P _t (Pa)					56				84	54	94			65	42		
		Lwa(dB(A))					51				50	46	50			46	42		
800	222,2	V _k (m/s)											5,1				4,5		
		Y(m)												4,5			4,1		
		P _t (Pa)												70			54		
		Lwa(dB(A))												49			46		
900	250,0	V _k (m/s)																5,1	
		Y(m)																4,6	
		P _t (Pa)																	69
		Lwa(dB(A))																	48

Simbología

Q (m³/h) Caudal de aire

A_e (m²) Área efectiva

V_k (m/s) Velocidad efectiva

Y (m) Penetración máxima vertical de la vena de aire para un salto térmico de ΔT = +10 °C

ΔPt (Pa) Pérdida de carga total

LWA [dB(A)] Nivel de potencia sonora

Datos técnicos equivalentes para el modelo DF-LIT-E-3.0-CURVO.

Datos técnicos tablas de selección DF-LIT-E-3.0 Retorno

Para obtener los datos que se muestran en la tabla debemos colocar la lama en uno de los laterales del difusor.

Q (m³/h)	Dim. (l/s)	A _k (m²)	15					20				
			1000 0,010	600 0,006	900 0,009	1200 0,012	1500 0,015	1000 0,0150	600 0,0090	900 0,0135	1200 0,0180	1500 0,0225
85	23,6	V _k (m/s)	2,4	3,9	2,6				2,6	1,7		
		P _t (Pa)	7	20	9				15	7		
		Lwa(dB(A))	20	28	22				26	20		
100	27,8	V _k (m/s)	2,8	4,6	3,1	2,3		1,9	3,1	2,1	1,5	
		P _t (Pa)	10	28	12	7		8	21	9	5	
		Lwa(dB(A))	24	32	26	22		22	30	24	19	
120	33,3	V _k (m/s)	3,3	5,6	3,7	2,8	2,2	2,2	3,7	2,5	1,9	1,5
		P _t (Pa)	14	40	18	10	6	11	30	13	8	5
		dB(A)	29	37	31	26	23	27	35	28	24	20
140	38,9	V _k (m/s)	3,9	6,5	4,3	3,2	2,6	2,6	4,3	2,9	2,2	1,7
		P _t (Pa)	20	55	24	14	9	15	41	18	10	7
		Lwa(dB(A))	33	41	34	30	26	30	38	32	28	24
180	50,0	V _k (m/s)	5,0	8,3	5,6	4,2	3,3	3,3	5,6	3,7	2,8	2,2
		P _t (Pa)	33	90	40	23	14	24	68	30	17	11
		dB(A)	39	47	40	36	33	37	44	38	34	30
200	55,6	V _k (m/s)	5,6	9,3	6,2	4,6	3,7	3,7	6,2	4,1	3,1	2,5
		P _t (Pa)	40	111	50	28	18	30	84	37	21	13
		Lwa(dB(A))	41	49	43	39	35	39	47	41	36	33
230	63,9	V _k (m/s)	6,4		7,1	5,3	4,3	4,3	7,1	4,7	3,5	2,8
		P _t (Pa)	53		66	37	24	40	111	49	28	18
		dB(A)	45		46	42	39	43	50	44	40	36
250	69,4	V _k (m/s)	6,9		7,7	5,8	4,6	4,6		5,1	3,9	3,1
		P _t (Pa)	63		77	44	28	47		58	33	21
		Lwa(dB(A))	47		48	44	41	45		46	42	38
270	75,0	V _k (m/s)	7,5		8,3	6,3	5,0	5,0		5,6	4,2	3,3
		P _t (Pa)	73		90	51	33	55		68	38	24
		Lwa(dB(A))	49		50	46	42	46		48	44	40
290	80,6	V _k (m/s)			6,7	5,4	5,4			6,0	4,5	3,6
		P _t (Pa)			59	37	63			78	44	28
		Lwa(dB(A))			48	44	48			50	45	42
320	88,9	V _k (m/s)			7,4	5,9					5,4	4,3
		P _t (Pa)			71	46					64	41
		Lwa(dB(A))			50	47					50	47
350	97,2	V _k (m/s)				6,5						4,6
		P _t (Pa)				55						46
		Lwa(dB(A))				49						48
370	102,8	V _k (m/s)					6,9					4,9
		P _t (Pa)					61					54
		Lwa(dB(A))					50					50

Simbología

Q (m³/h)

A_k (m²)V_k (m/s)

ΔPt (Pa)

Lwa [dB(A)]

Caudal de aire

Área efectiva

Velocidad efectiva

Pérdida de carga total

Nivel de potencia sonora

Datos técnicos equivalentes para el modelo DF-LIT-E-3.0-CURVO.

Selección mediante tablas:

Las tablas de selección nos permiten obtener, a partir del caudal de impulsión por metro lineal los siguientes parámetros:

a) Pérdida de carga total, nivel de potencia sonora generados y velocidad efectiva.

Ejemplo de selección:

Para un caudal de 220 m³/h/m seleccionaríamos un difusor de ranura 33 obteniendo un nivel de potencia sonora de 33 dB, una pérdida de carga de 19 Pa con 2,4 m/s de velocidad efectiva.

Datos técnicos tablas de selección

DF-LIT-E-3.0 Retorno

Q		Dim.	33					40					50						
			1000	600	900	1200	1500	1000	600	900	1200	1500	1000	600	900	1200	1500		
(m³/h)	(l/s)	A _k (m²)	0,0250	0,0150	0,0225	0,0300	0,0375	0,0290	0,0174	0,0261	0,0348	0,0435	0,033	0,0198	0,0297	0,0396	0,0495		
90	25,0	V _k (m/s)		1,7															
		P _t (Pa)		9															
		Lwa(dB(A))		20															
130	36,1	V _k (m/s)	1,4	2,4	1,6														
		P _t (Pa)	7	19	8														
		Lwa(dB(A))	20	29	22														
150	41,7	V _k (m/s)	1,7	2,8	1,9	1,4		2,4					2,1						
		P _t (Pa)	9	25	11	6		18					15						
		Lwa(dB(A))	23	33	25	20		23					21						
200	55,6	V _k (m/s)	2,2	3,7	2,5	1,9	1,5	1,9	3,2	2,1			1,7	2,8	1,9				
		P _t (Pa)	16	44	20	11	7	11	32	14			10	28	12				
		Lwa(dB(A))	31	40	32	27	23	22	30	24			20	28	22				
250	69,4	V _k (m/s)	2,8	4,6	3,1	2,3	1,9	2,4	4,0	2,7	2,0	1,6	2,1	3,5	2,3	1,8			
		P _t (Pa)	25	69	30	17	11	18	49	22	12	8	15	43	19	11			
		Lwa(dB(A))	36	45	38	33	29	27	35	29	25	21	25	33	27	23			
300	83,3	V _k (m/s)	3,3	5,6	3,7	2,8	2,2	2,9	4,8	3,2	2,4	1,9	2,5	4,2	2,8	2,1	1,7		
		P _t (Pa)	36	99	44	25	16	26	71	32	18	11	22	62	28	15	10		
		Lwa(dB(A))	41	50	43	37	33	32	40	34	29	26	30	38	32	27	24		
350	97,2	V _k (m/s)	3,9		4,3	3,2	2,6	3,4	5,6	3,7	2,8	2,2	2,9	4,9	3,3	2,5	2,0		
		P _t (Pa)	48		60	34	22	35	97	43	24	15	30	84	38	21	14		
		Lwa(dB(A))	45		47	41	37	36	44	37	33	29	34	42	35	31	27		
400	111,1	V _k (m/s)	4,4		4,9	3,7	3,0	3,8	6,4	4,3	3,2	2,6	3,4	5,6	3,7	2,8	2,2		
		P _t (Pa)	63		78	44	28	46	126	56	32	20	40	110	49	28	18		
		Lwa(dB(A))	48		50	45	41	39	47	41	36	33	37	45	39	34	31		
450	125,0	V _k (m/s)			4,2	3,3	4,3	7,2	4,8	3,6	2,9	3,8	6,3	4,2	3,2	2,5			
		P _t (Pa)			56	36	58	160	71	40	26	50	139	62	35	22			
		Lwa(dB(A))			48	44	42	50	43	39	36	40	48	41	37	34			
500	138,9	V _k (m/s)			4,6	3,7	4,8		5,3	4,0	3,2	4,2		4,7	3,5	2,8			
		P _t (Pa)			69	44	71		88	49	32	62		77	43	28			
		Lwa(dB(A))			50	46	44		46	42	38	42		44	40	36			
550	152,8	V _k (m/s)			4,1	5,3		5,9	4,4	3,5	4,6		5,1	3,9	3,1				
		P _t (Pa)			53	86		106	60	38	75		93	52	33				
		Lwa(dB(A))			49	47		48	44	40	45		46	42	38				
600	166,7	V _k (m/s)					5,7		6,4	4,8	3,8	5,1		5,6	4,2	3,4			
		P _t (Pa)					102		126	71	46	89		110	62	40			
		Lwa(dB(A))					49		50	46	43	47		48	44	41			
650	180,6	V _k (m/s)							5,2	4,2	5,5			4,6	3,6				
		P _t (Pa)							83	53	105			73	47				
		Lwa(dB(A))							48	45	49			46	43				
750	208,3	V _k (m/s)								4,8				5,3	4,2				
		P _t (Pa)								71				97	62				
		Lwa(dB(A))								48				49	46				
850	236,1	V _k (m/s)													4,8				
		P _t (Pa)													80				
		Lwa(dB(A))													49				

Simbología

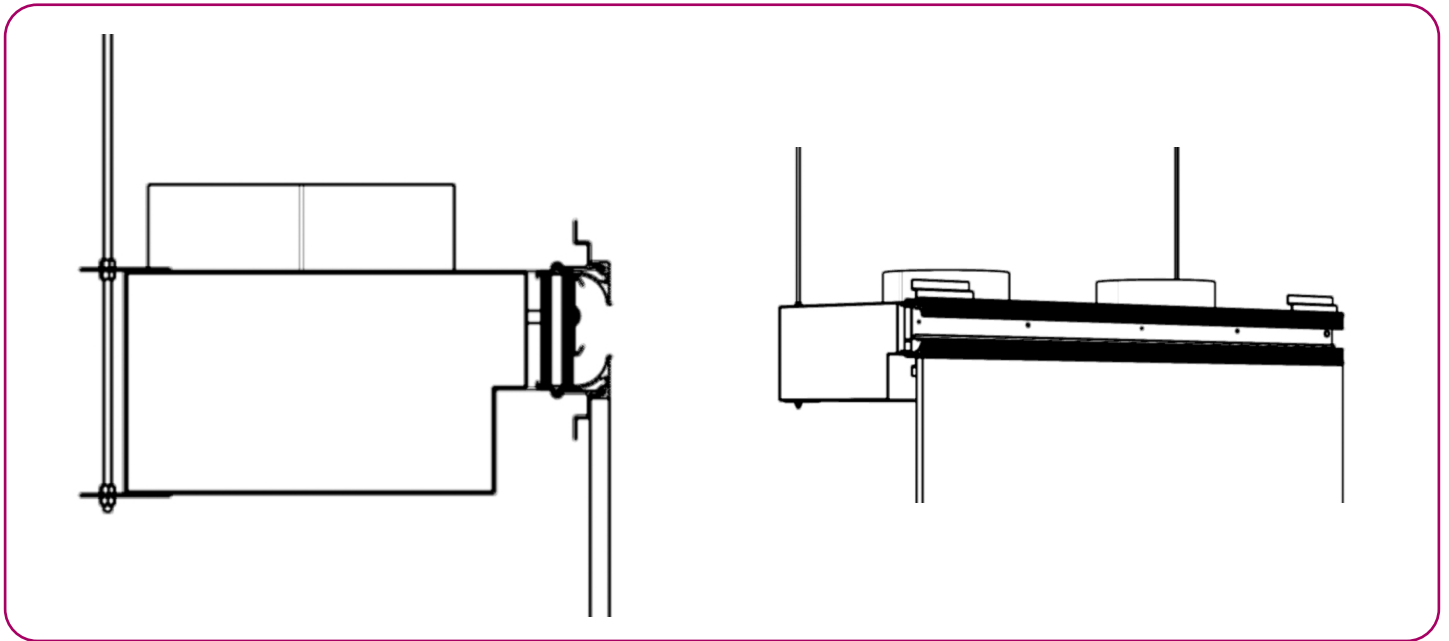
Q (m³/h)	Caudal de aire
A _k (m²)	Área efectiva
V _k (m/s)	Velocidad efectiva
ΔPt (Pa)	Pérdida de carga total
Lwa [dB(A)]	Nivel de potencia sonora

Datos técnicos equivalentes para el modelo DF-LIT-E-3.0-CURVO.

Instrucciones de montaje

El difusor satisface la necesidad común de instalación tanto en pared como en techo. No obstante existen otras variantes e información más detallada en el manual de instrucciones específico, que se encuentra disponible para su descarga en la página web www.koolair.com.

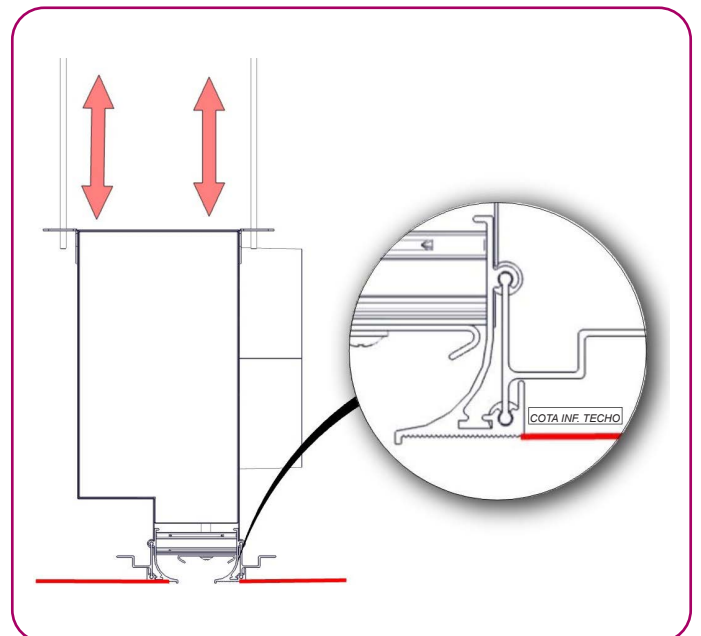
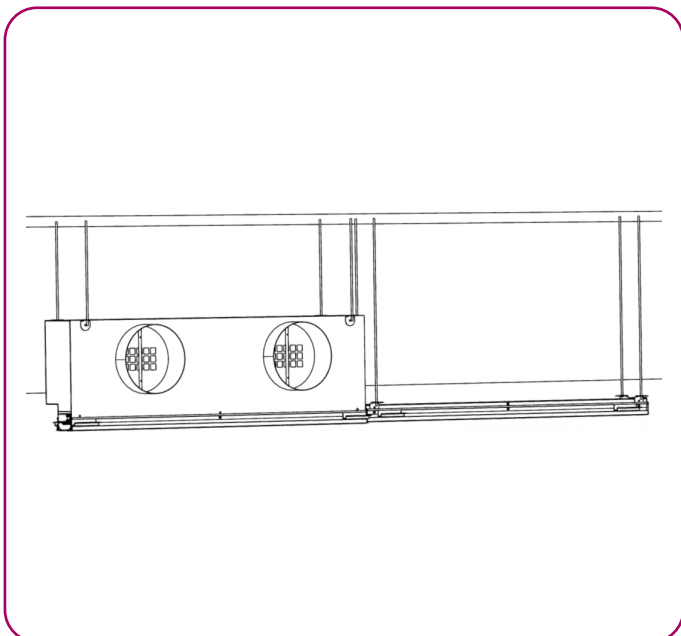
Detalle de instalación en pared:



A continuación se muestran las instrucciones de montaje de DF-LIT-E-3.0 en techo abierto (Difusor + Plenum).

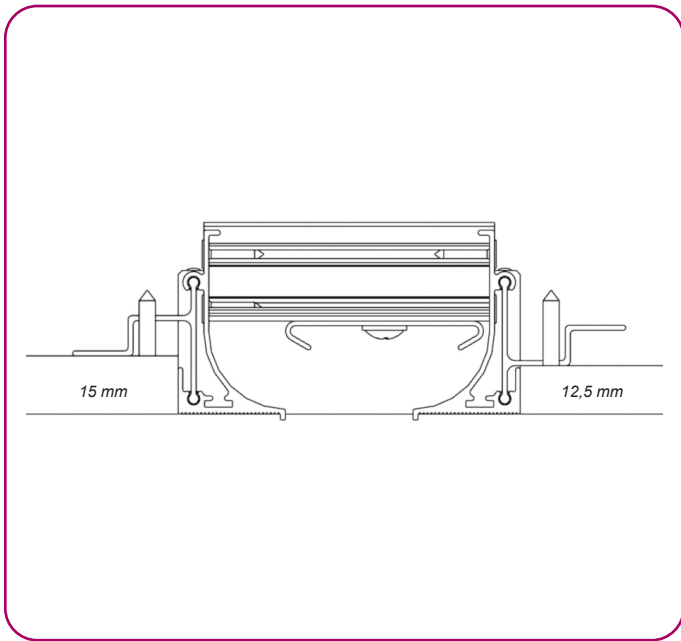
1.- Colgar difusor o conjunto difusor + plenum del forjado mediante varillas roscadas ancladas a forjado superior.

2.- Regular mediante las varillas roscadas la altura del conjunto para que la parte inferior del difusor esté a la cota de cara inferior techo.

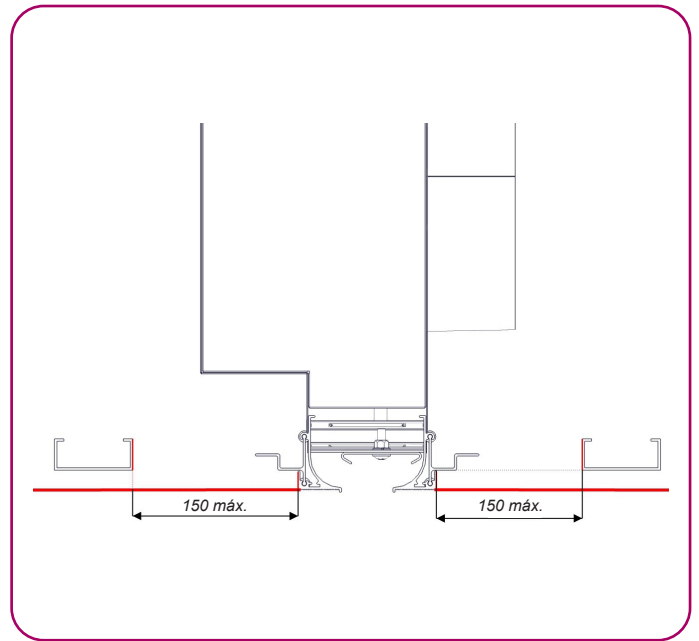


Instrucciones de montaje

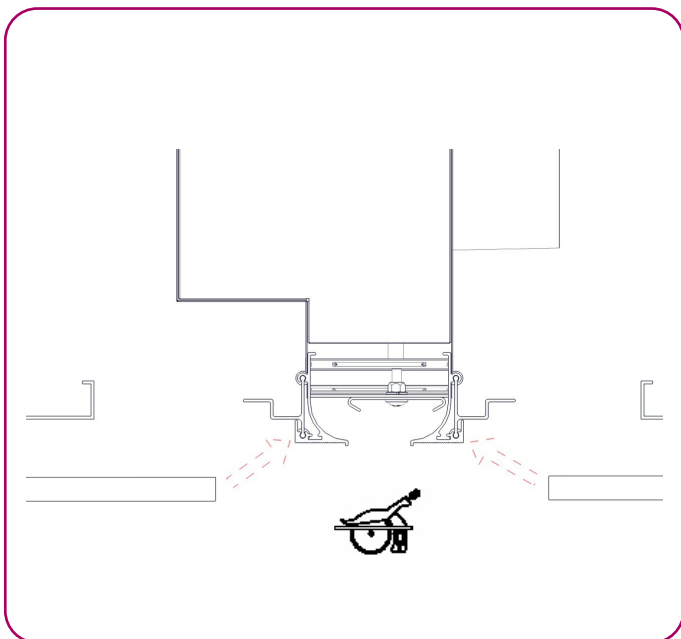
3.- El perfil de fijación/formación de líneas permite el apoyo en placas de espesores 12.5 mm y 15 mm.



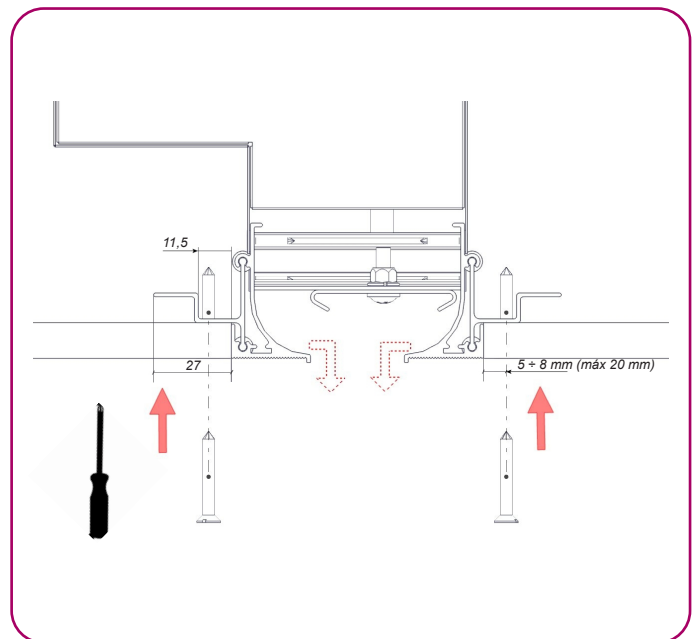
4.- Se recomienda que la estructura secundaria se sitúe a una distancia máxima de 150 mm de la parte exterior del difusor.



5.- Cortar en dos placas y apoyar la placa de cartón yeso contra el difusor y el perfil de fijación / formación de líneas.

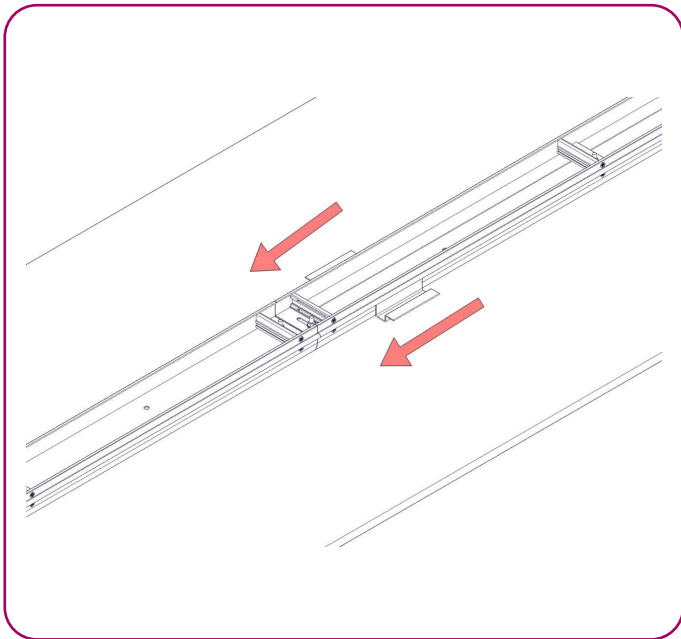


6.- Sujetar ligeramente el difusor hacia abajo y atornillar placas al perfil de fijación.

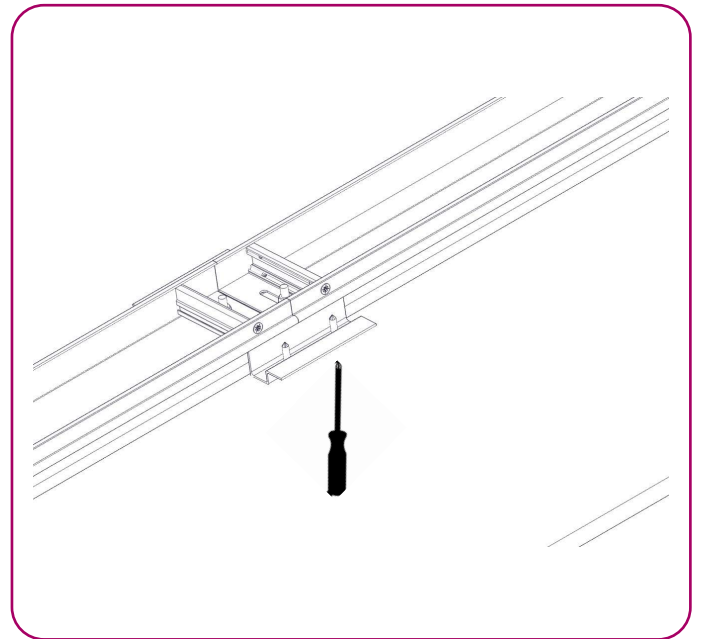


Instrucciones de montaje

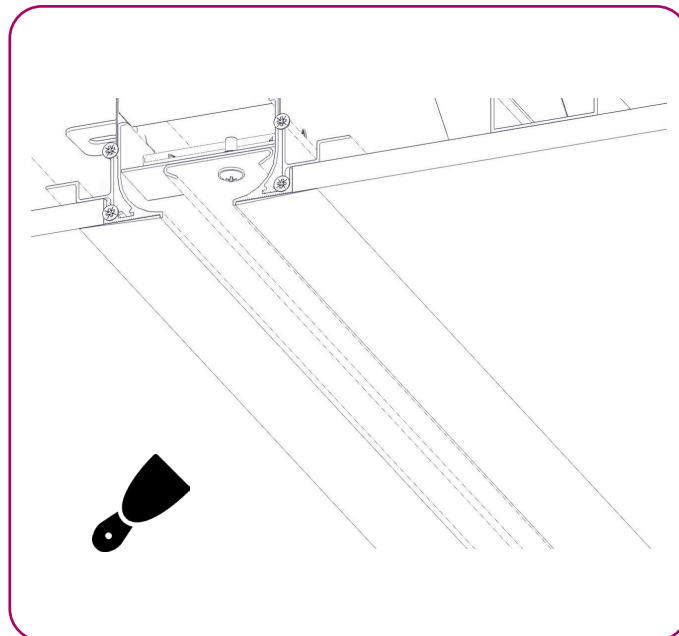
7.- Enfrentar los difusores que vayan a formar las líneas. Deslizar el perfil de fijación/formación líneas hasta que sea compartido por ambos difusores y conseguir así una alineación correcta. Los difusores con tapa deberán montarse en los extremos de la línea.



8.- Una vez alineados mediante el perfil de fijación ambos difusores, fijar mediante tornillo autorroscante.

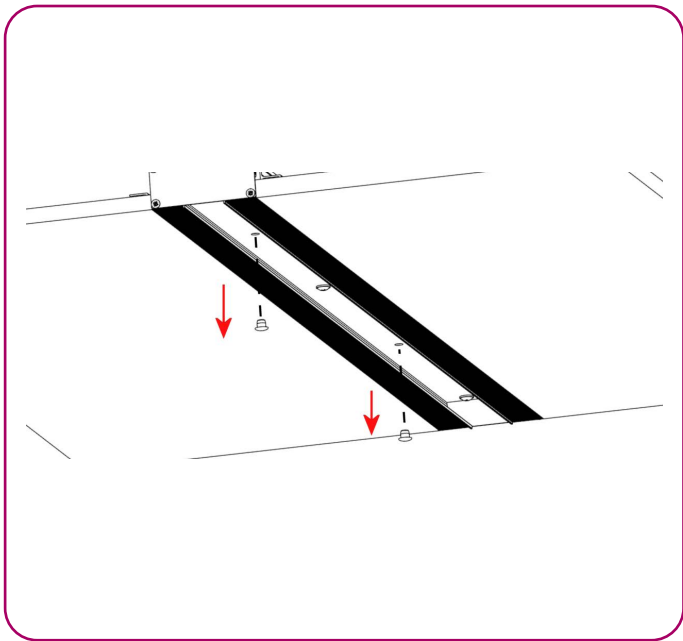


9.- Emplastecer la superficie inferior del difusor contra las placas de cartón yeso, después encintar la superficie emplastada y rematar con pasta fina.

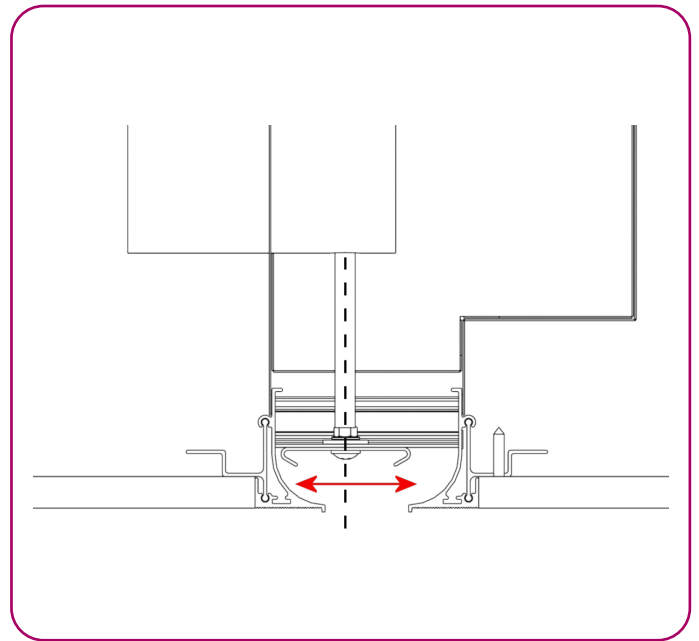


Instrucciones de montaje

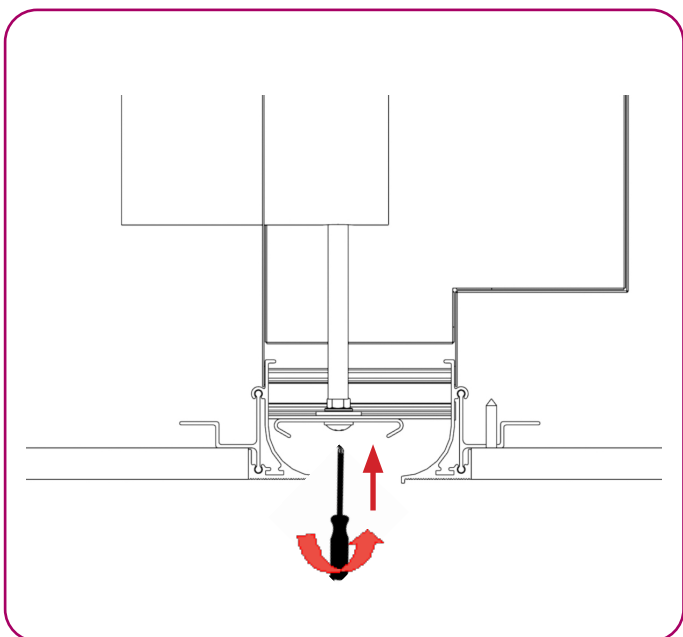
10.- Regulación accesible desde local.
Retirar a mano los tapones dispuestos en la aleta.



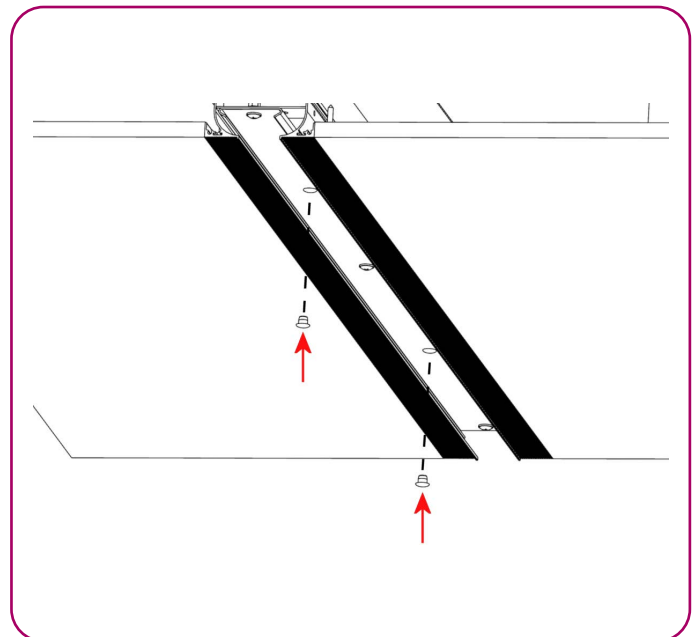
11.- Desplazar la aleta hasta que se alinee el agujero de la aleta con la varilla de regulación.



12.- Introducir destornillador a través del agujero de la aleta y girar la varilla de regulación hasta colocar la válvula en la posición deseada.

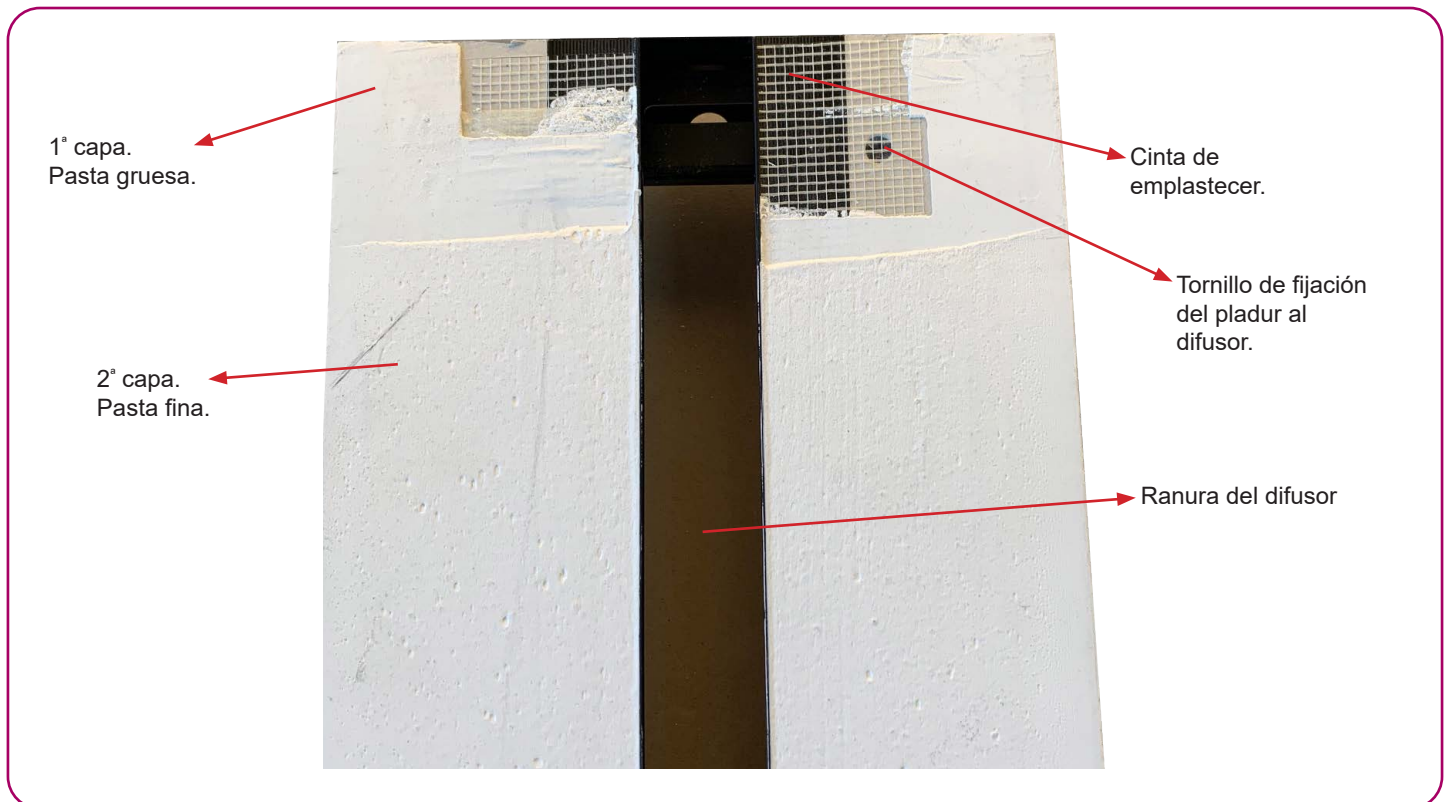


13.- Volver a colocar los tapones en los agujeros dispuestos para la regulación de la válvula.

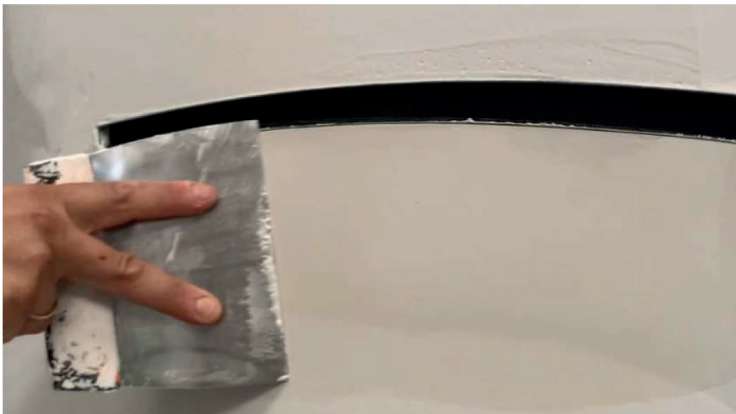


Instrucciones de montaje

En la imagen siguiente se muestra una imagen real de las distintas capas a aplicar al difusor para su perfecta homogeneización con el techo.



En la siguiente imagen se muestra últimas operaciones de remate de pasta fina y lijado sobre difusor curvo DF-LIT-E-3.0-CURVO, equivalente a difusor de tramos rectos:



Codificación DF-LIT-E-3.0

Modelo

DF-LIT-E-3.0	Difusor lineal oculto
CRUZ-DF-LIT-E-3.0	Cruz decorativa de difusor lineal oculto de 400 x 400 mm
T-DF-LIT-E-3.0	T decorativa de difusor lineal oculto de 300 x 300 mm a 90°
ESQUINA-DF-LIT-E-3.0	Esquina decorativa de difusor lineal oculto de 300 x 300 mm a 90°
DF-LIT-E-3.0-CURVO-R_	Difusor lineal oculto curvo. Indicar radio curvatura -R (mínimo 1 m)

Paso de aire

15, 20, 33, 40 ó 50	paso de aire
---------------------	--------------

Longitud

L	en mm, longitud del difusor o longitud total de la línea continua
---	---

Componentes

-	sin indicar nada, sin plenum ni accionamiento
PFL-A-RL	con plenum fijo de conexión lateral aislado con compuerta de regulación accesible desde el local
PFL-RL	con plenum fijo de conexión lateral sin aislar con compuerta de regulación accesible desde el local
PFS-A-RL	con plenum fijo de conexión superior aislado con compuerta de regulación accesible desde el local
PFS-RL	con plenum fijo de conexión superior sin aislar con compuerta de regulación accesible desde el local
RFS-06	con compuerta corredera RFS-06, no disponible para difusor curvo
ESD	escuadras para suspender difusor

Espesor de techo

12, 5 mm	espesor de techo 12,5 mm
15 mm	espesor de techo 15 mm

Tratamiento

RAL-9005 mate	acabado estándar en RAL-9005 mate
RAL ...	acabado en RAL a definir

Nota: Para los casos de difusor curvo DF-LIT-E-3.0-CURVO-R_ con plenum de conexión lateral, indicar lado de la boca (cóncavo o convexo).

Ejemplo de codificación

DF-LIT-E-3.0 - 33 - 1000 - PFL-A-RL - 12,5 mm - RAL 9005 mate

Difusor DF-LIT-E-3.0, de paso de aire 33 mm, de 1000 mm de longitud con plenum fijo aislado con boca de conexión lateral y compuerta de regulación accesible desde el local, espesor de techo 12,5 mm, acabado en RAL 9005 mate.

ESTE CATÁLOGO ES PROPIEDAD INTELECTUAL.

Queda prohibida la reproducción parcial o total de su contenido sin autorización expresa y fehaciente de KOOLAIR, S.L.



KOOLAIR

KOOLAIR, S.L.

Calle Urano, 26

Poligono industrial nº 2 – La Fuensanta

28936 Móstoles - Madrid - (España)

Tel: +34 91 645 00 33

Fax: +34 91 645 69 62

e-mail: info@koolair.com

www.koolair.com